

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-4778

(43)公開日 平成6年(1994)1月21日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 F 9/00	3 1 2	6447-5G		
G 0 6 F 15/02	3 1 5 A	7343-5L		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-49923

(22)出願日 平成4年(1992)6月24日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72)考案者 前田 克己

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)考案者 亀井 康一

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

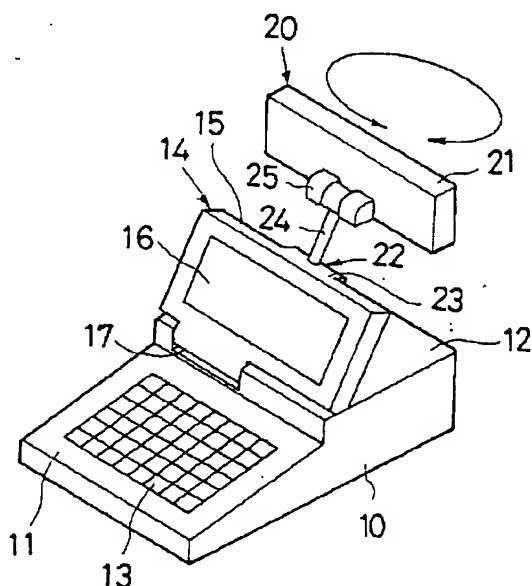
(74)代理人 弁理士 杉村 次郎

(54)【考案の名称】 電子機器の表示部構造

(57)【要約】

【目的】 電子機器の表示部構造において、非使用時に第2表示構成体の表示面をほぼ水平状態にして機器全体の高さを低くすることができ、使用時には第2表示構成体を第1表示構成体の上方に高く配置して顧客が見やすくすることができるようにする。

【構成】 機器ケース10にヒンジ部17により回動可能に取り付けられた第1表示構成体14に支持手段22を設け、この支持手段22で、第1表示構成体14と共に並んで機器ケース10の傾斜部11上にキー入力部13を覆って配置される第2表示構成体20を機器ケース10上に所定角度傾斜して起立した第1表示構成体14の上方に移動可能に支持するとともに、第2表示構成体20の表示面が第1表示構成体14の表示面の裏面側を向くように第2表示構成体20を回転可能に支持し、かつ第2表示構成体20の表示面が垂直になるように第2表示構成体20を回動可能に支持した。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 上面にキー入力部を有する機器ケースと、
前記機器ケースに回動可能に取り付けられ、前記キー入力部の少なくとも一部分を覆って前記機器ケース上に配置されるとともに前記機器ケース上に所定角度傾斜して起立する第1表示構成体と、
前記第1表示構成体が前記キー入力部の少なくとも一部分を覆って前記機器ケース上に配置された状態のときに前記機器ケース上に前記第1表示構成体の先端側に並んで配置される第2表示構成体と、
前記第1表示構成体に設けられ、前記機器ケース上に前記第1表示構成体が所定角度傾斜して起立した状態で、前記第2表示構成体を前記第1表示構成体の上方に移動可能に支持し、かつ前記第2表示構成体の表示面が前記第1表示構成体の表示面の裏面側を向く方向に前記第2表示構成体を回転可能に支持するとともに、前記第2表示構成体の表示面が垂直になる方向に前記第2表示構成体を回動可能に支持する支持手段と、
を備えたことを特徴とする電子機器の表示部構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例の電子レジスタの使用時の状態を示*

*す外観斜視図。

【図2】図1の側面図。

【図3】非使用時の状態を示す外観斜視図。

【図4】第2実施例の電子レジスタの使用時の状態を示す外観斜視図。

【図5】図4の側面図。

【図6】非使用時の状態を示す外観斜視図。

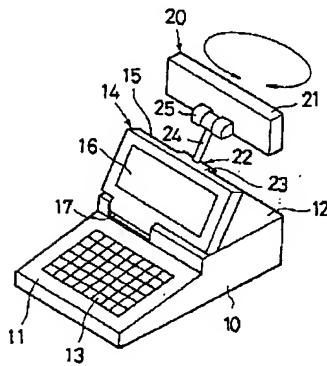
【図7】従来の電子レジスタの使用時の状態を示す外観斜視図。

【図8】(A)は図7の電子レジスタの非使用時における側面図、(B)はその使用時における側面図。

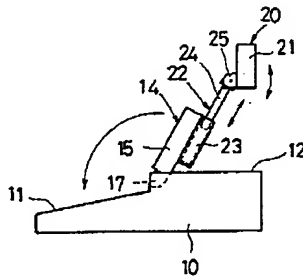
【符号の説明】

- 10 機器ケース
- 13 キー入力部
- 14 第1表示構成体
- 16 表示パネル
- 17 ヒンジ部
- 20 第2表示構成体
- 22、30 支持手段
- 23、32 ガイド部材
- 24、33 支持柱
- 25、31 ヒンジ部材

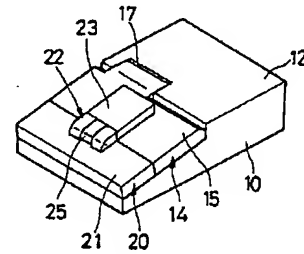
【図1】



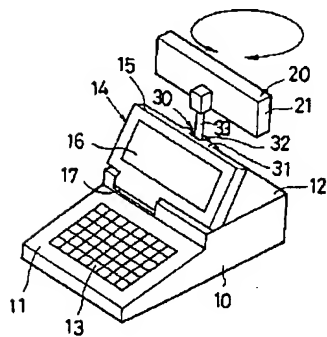
【図2】



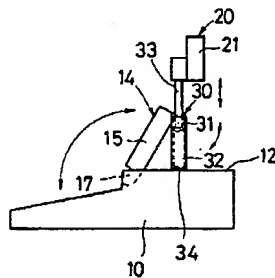
【図3】



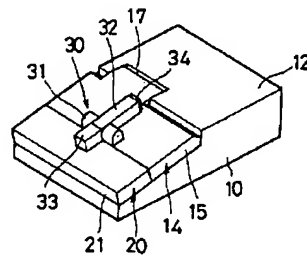
【図4】



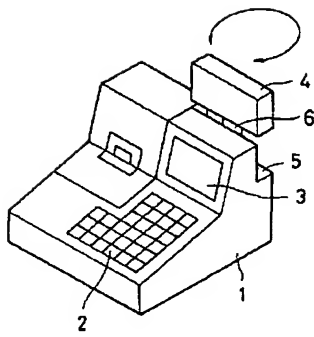
【図5】



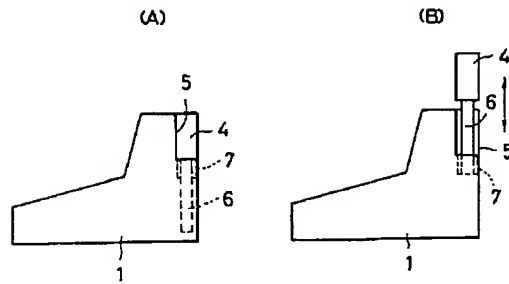
【図6】



【図7】



【図8】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この考案は、電子レジスタなどの電子機器の表示部構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、電子レジスタなどの電子機器は、図7に示すように構成されている。すなわち、機器ケース1は、手前側が緩やかに傾斜し、後部側が急な傾斜で立上って高く形成されている。この機器ケース1の手前側の上面にはキー入力部2が設けられている。また、機器ケース1の後部側の高い部分のほぼ左側半部分にはプリンタ（図示せず）が設けられており、右側半部分にはオペレータ用の表示部3および顧客用の回転表示器4が配置されている。オペレータ用の表示部3はオペレータが表示を見やすいように機器ケース1の急な立上り面に設けられている。回転表示器4は、図8（A）および図8（B）に示すように、表示部3の背面側に設けられた収納部5に円筒状の支持柱6を介して配置されている。支持柱6は、収納部5の底部に設けられた軸受部材7に上下動可能でかつ回転可能に取り付けられ、その上部に回転表示器4が表示面を垂直にして取り付けられている。

この電子機器では、使用しないときには支持柱6が機器ケース1内に押し下げられて機器ケース1の収納部5に回転表示器4が収納され、使用するときには支持柱6が上方へ移動して回転表示器4を機器ケース1の上方に支持し、この状態で支持柱6を適宜回転させることにより顧客が表示を見やすい方向に回転表示器4が向くようになっている。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、このような電子機器の表示部構造では、回転表示器4の表示面が常に垂直な状態であるから、回転表示器4を収納する収納部5の深さが深くなり、しかもこの収納部5に収納されている回転表示器4を機器ケース1の上方に高く支持しなければ、顧客が表示を見やすいように回転表示器4を回転させることができないため、支持柱6を収納部5の深さよりも長く形成しなければならない

ばかりか、この支持柱6を機器ケース1内に収納できるようにしなければならな
いため、機器ケース1が高くなってしまうという問題がある。

【0004】

この原因は、回転表示器4の表示面が常に垂直な状態で、回転表示器4が上下
方向に移動および水平方向に回転するように、回転表示器4を支持していること
に起因する。

【0005】

してみると、非使用時に回転表示器4などの第2表示構成体の表示面がほぼ水
平状態になり、使用時に第2表示構成体がオペレータ用の表示部3などの第1表
示構成体の上方に配置されるとともに、第2表示構成体の表示面が第1表示構成
体の表示面の裏面側を向き、かつ第2表示構成体の表示面が垂直になるようにす
ることができれば、機器ケース1の高さを低くすることが可能になる。

【0006】

この考案の課題は、非使用時に第2表示構成体の表示面がほぼ水平状態になり
、使用時に第2表示構成体が第1表示構成体の上方に配置されるとともに、第2
表示構成体の表示面が第1表示構成体の表示面の裏面側を向き、かつ第2表示構
成体の表示面が垂直になるようにすることである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

この考案の手段は次の通りである。

(1) 上面にキー入力部を有する機器ケース。

例えば、電子レジスタなどの電子機器のケースであり、上面の手前側に数値キ
ー、四則演算キーなどの各種のキーが配列されたキー入力部が設けられている。

(2) 機器ケースに回動可能に取り付けられ、キー入力部の少なくとも一部分を
覆って機器ケース上に配置されるとともに機器ケース上に所定角度傾斜して起立
する第1表示構成体。

例えば、液晶表示パネルや蛍光表示パネルなどの表示パネルを備え、この表示
パネルが蓋ケース内に組み込まれ、この蓋ケースが機器ケースにヒンジなどによ
り回動可能に取り付けられている。この場合、第1表示構成体は、機器ケース上

のキー入力部の全体を覆うことがなく、キー入力部のほぼ半分程度を覆う大きさに形成されていることが望ましい。

(3) 第1表示構成体がキー入力部の少なくとも一部分を覆って機器ケース上に配置された状態のときに、機器ケース上に第1表示構成体の先端側に並んで配置される第2表示構成体。

例えば、第1表示構成体と同様、液晶表示パネルや蛍光表示パネルなどの表示パネルを備え、この表示パネルが回転表示ケース内に組み込まれている。この場合、第2表示構成体は、第1表示構成体の厚さと幅とが同じ大きさに形成され、第1表示構成体で覆われない個所のキー入力部を覆う大きさに形成されていることが望ましい。

(4) 機器ケース上に第1表示構成体が所定角度傾斜して起立した状態で、第2表示構成体を第1表示構成体の上方に移動可能に支持し、かつ第2表示構成体の表示面が第1表示構成体の表示面の裏面側を向く方向に第2表示構成体を回転可能に支持するとともに、第2表示構成体の表示面が垂直になる方向に第2表示構成体を回動可能に支持する支持手段。

例えば、機器ケース上に所定角度傾斜して起立した状態の第1表示構成体の裏面に上下方向に沿って一体的に設けられたガイド部材と、このガイド部材に第1表示構成体と同じ傾斜角度をもって上下方向に移動可能でかつこの移動方向に対して直交する方向に回転可能に設けられた円筒状の支持柱と、この支持柱の上部と第2表示構成体の裏面とに第2表示構成体の表示面が垂直になる方向に第2表示構成体を回動可能に取り付けるヒンジ部材とを備えた構造のもの。または、第1表示構成体の裏面に設けられたヒンジ部材と、このヒンジ部材に第1表示構成体が機器ケース上に所定角度傾斜して起立した状態のときに機器ケースに対し垂直になる方向に回動可能に設けられたガイド部材と、このガイド部材に垂直方向に移動可能でかつ水平方向に回転可能に設けられて上部に第2表示構成体に取り付けられた円筒状の支持柱とを備えた構造のものなどである。

【0008】

【作用】

この考案の手段の作用は次の通りである。

非使用時には、支持手段でガイドしながら第2表示構成体を第1表示構成体の先端側に接近させるとともに、支持手段を中心に第2表示構成体を回転させて第2表示構成体の表示面を第1表示構成体の表示面と同じ面内に配置し、この状態で第1表示構成体を回転させて機器ケース上に配置すると、これに伴って第2表示構成体も機器ケース上に第1表示構成体と並んで配置されることになり、これにより第2表示構成体の表示面がほぼ水平状態となる。

また、使用時には、第1表示構成体を回転させて機器ケース上に所定角度傾斜させて起立させると、これに伴って第2表示構成体も支持手段により第1表示構成体上に同じ傾斜で起立することになり、この状態で第2表示構成体を支持手段でガイドしながら第1表示構成体の上方へ移動させるとともに、支持手段を中心に第2表示構成体をその表示面が第1表示構成体の表示面の裏面側を向く方向に回転させ、かつ第2表示構成体を支持手段で表示面が垂直になる方向に回転させることにより、第2表示構成体が第1表示構成体の上方に配置されるとともに、第2表示構成体の表示面が第1表示構成体の表示面の裏面側を向き、かつ第2表示構成体の表示面が垂直になり、顧客などが第2表示構成体の表示面を容易に見ることができるようになる。

したがって、非使用時に第2表示構成体の表示面がほぼ水平状態になり、使用時に第2表示構成体が第1表示構成体の上方に配置されるとともに、第2表示構成体の表示面が第1表示構成体の表示面の裏面側を向き、かつ第2表示構成体の表示面が垂直になるようにすることができる。

【0009】

【実施例】

以下、第1実施例を図1～図3を参照しながら説明する。

図1～図3はラップトップ型の電子レジスタを示す。この電子レジスタの機器ケース10は、手前側のほぼ半分が手前側に向けて低くなるように緩やかに傾斜した傾斜部11に形成され、後部側のほぼ半分が一段高い平坦部12に形成されている。機器ケース10の傾斜部11には、図1に示すように、数値キー、四則演算キーなどの各種のキーが配列されたキー入力部13が設けられている。

また、機器ケース10の一段高い平坦部12の立上り部分には、オペレータ用

の第1表示構成体14の蓋ケース15がヒンジ部17により回動可能に取り付けられている。第1表示構成体14は、蓋ケース15内に液晶表示パネルや蛍光表示パネルなどの表示パネル16が組み込まれ、ヒンジ部17を中心に回動することにより、図3に示すように機器ケース10の傾斜部11上に配置されるとともに、図1および図2に示すように機器ケース10の一段高い平坦部12上に所定角度傾斜して起立する構造になっている。この場合、蓋ケース15は傾斜部11上に配置されたときにキー入力部13のほぼ半分程度を覆う大きさに形成されている。

さらに、機器ケース10の傾斜部11上には、図3に示すように、第1表示構成体14が傾斜部11上に配置された状態のときに、第1表示構成体14で覆われなかった個所のキー入力部13を覆う顧客用の第2表示構成体20が配置されている。第2表示構成体20は、回転表示ケース21内に第1表示構成体14と同様に液晶表示パネルや蛍光表示パネルなどの表示パネル（図示せず）を組み込んだ構造になっている。

そして、第1表示構成体14の裏面つまり蓋ケース15の背面には、第2表示構成体20を支持する支持手段22が設けられている。支持手段22は、図2に示すように機器ケース10の一段高い平坦部12上に第1表示構成体14が所定角度傾斜して起立した状態で、第1表示構成体14の蓋ケース15の背面に上下方向に沿って一体的に設けられたガイド部材23と、このガイド部材23に第1表示構成体14と同じ傾斜角度をもって上下方向に移動可能でかつこの移動方向に対して直交する方向に回転可能に設けられた円筒状の支持柱24と、この支持柱24の上部と第2表示構成体20の裏面とに第2表示構成体20の表示面が垂直になる方向に第2表示構成体20を回動可能に取り付けるヒンジ部材25とを備えた構造になっている。

【0010】

このような電子レジスタでは、使用しないときには、支持手段22のガイド部材23で支持柱24をガイドしながら第2表示構成体20を下方に向けて移動させて第1表示構成体14の上端部に接近させるとともに、支持手段22のヒンジ部材25を中心に第2表示構成体20を回動させて第1表示構成体14と同じ傾

きに、かつ支持手段22の支持柱24を中心に第2表示構成体20を回転させて第2表示構成体20の表示面を第1表示構成体14の表示面（表示パネル16）と同じ面内に配置する。この状態で、第1表示構成体14をヒンジ部17を中心に回転させて機器ケース10の傾斜部11上に配置する。すると、第1表示構成体14に伴って第2表示構成体20も機器ケース10の傾斜部11上に第1表示構成体14と並んで配置されることになる。この結果、傾斜部11のキー入力部13が第1表示構成体14と第2表示構成体20とによって覆われることになり、第2表示構成体20の表示面がほぼ水平状態となり、機器全体の高さを低くすることができる。

また、使用するときには、第1表示構成体14をヒンジ部17を中心に回転させて機器ケース10の一段高い平坦部12上に所定角度傾斜させて起立させると、これに伴って第2表示構成体20も支持手段22により第1表示構成体14の上端部上に同じ傾斜で起立することになる。このため、第1表示構成体14はオペレータにとって見やすくなる。この状態で、支持手段22のガイド部材23で支持柱24をガイドしながら第2表示構成体20を第1表示構成体14の上方へ移動させるとともに、第2表示構成体20の表示面が第1表示構成体14の表示面の裏面側を向くように支持手段22の支持柱24を中心に第2表示構成体20を回転させ、かつ第2表示構成体20の表示面が垂直になるように支持手段22のヒンジ部材25を中心に第2表示構成体20を回転させる。この結果、第2表示構成体20が第1表示構成体14の上方に配置されるとともに、第2表示構成体20の表示面が第1表示構成体14の表示面の裏面側を向き、かつ第2表示構成体20の表示面が垂直になり、第2表示構成体20の表示面を顧客などが容易に見ることができる。

【0011】

つぎに、第2実施例を図4～図6を参照しながら説明する。なお、図1～図3に示した第1実施例と同一部分には同一符号を付し、その説明は適宜省略する。

機器ケース10の一段高い平坦部12の立上り部分にヒンジ部17により回転可能に取り付けられたオペレータ用の第1表示構成体14の裏面つまり蓋ケース15の背面には、第2表示構成体20を支持する支持手段30が設けられている

。支持手段30は、図4および図5に示すように機器ケース10の一段高い平坦部12上に第1表示構成体14が所定角度傾斜して起立した状態で、第1表示構成体14の蓋ケース15の背面に設けられたヒンジ部材31と、このヒンジ部材31に蓋ケース15と平行な状態から機器ケース10の平坦部12に対して垂直な状態となるように回動可能に取り付けられたガイド部材32と、このガイド部材32に垂直な上下方向に移動可能でかつこの移動方向に対して直交する方向（水平方向）に回転可能に設けられ、上端部に第2表示構成体20が取り付けられた円筒状の支持柱33とを備えた構造になっている。なお、ガイド部材32の下端面には第1表示構成体14が所定角度傾斜して起立したときにガイド部材32が機器ケース10の平坦面を傷付けないようにするためのゴムなどの緩衝材34が設けられている。

【0012】

このような電子レジスタでは、使用しないときには、支持手段30のガイド部材32で支持柱33をガイドしながら図1および図2の状態の第2表示構成体20を下方に向けて移動させて第1表示構成体14の上端部に接近させるとともに、支持手段30の支持柱33を中心に第2表示構成体20を回転させて第2表示構成体20の表示面を第1表示構成体14の表示面（表示パネル16）と同じ方向に向け、かつ支持手段30のヒンジ部材31を中心にガイド部材32を回動させて第1表示構成体14の裏面に密接させることにより、第2表示構成体20の表示面を第1表示構成体14の表示面と同じ面内に配置する。この状態で、第1表示構成体14をヒンジ部17を中心に回動させて機器ケース10の傾斜部11上に配置すると、図6に示すように第1表示構成体14に伴って第2表示構成体20も機器ケース10の傾斜部11上に第1表示構成体14と並んで配置されることになる。この結果、傾斜部11のキー入力部13が第1表示構成体14と第2表示構成体20とによって覆われることになり、第2表示構成体20の表示面がほぼ水平状態となり、機器全体の高さを低くすることができる。

また、使用するときには、第1表示構成体14をヒンジ部17を中心に回動させて機器ケース10の一段高い平坦部12上に所定角度傾斜させて起立させると、これに伴って第2表示構成体20も支持手段30により第1表示構成体14の

上端部上に同じ傾斜で起立することになる。このため、第1表示構成体14はオペレータにとって見やすくなる。この後、図4および図5に示すように、まず、支持手段30のヒンジ部材31を中心にガイド部材32を回動させて機器ケース10の平坦部12に対して垂直にする。すると、支持手段30の支持柱33も垂直になるとともに、第2表示構成体20の表示面も垂直になる。この状態で、ガイド部材32で支持柱33をガイドしながら第2表示構成体20を第1表示構成体14の上方へ垂直に移動させるとともに、第2表示構成体20の表示面が第1表示構成体14の表示面の裏面側を向くように支持手段22の支持柱24を中心に第2表示構成体20を回転させる。この結果、第2表示構成体20が第1表示構成体14の上方に配置されるとともに、第2表示構成体20の表示面が第1表示構成体14の表示面の裏面側を向き、かつ第2表示構成体20の表示面が垂直になり、第2表示構成体20の表示面を顧客などが容易に見ることができる。

【0013】

【考案の効果】

以上説明したように、この考案によれば、機器ケースに回動可能に取り付けられた第1表示構成体に支持手段を設け、この支持手段で第1表示構成体と並んで機器ケース上に配置される第2表示構成体を第1表示構成体の上方に移動可能に支持し、かつ第2表示構成体の表示面が第1表示構成体の表示面の裏面側を向く方向に第2表示構成体を回転可能に支持するとともに、第2表示構成体の表示面が垂直になる方向に第2表示構成体を回動可能に支持したので、非使用時に第2表示構成体の表示面をほぼ水平状態にでき、使用時に第2表示構成体を第1表示構成体の上方に配置するとともに、第2表示構成体の表示面を第1表示構成体の表示面の裏面側に向け、かつ第2表示構成体の表示面を垂直になるようにすることができ、機器ケースの高さを低くすることができる。